

PENGHASILAN MODUL PENGAJARAN KENDIRI (MPK) MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI BINAAN DAN BAHAN II BAGI
KEGUNAAN PENSYARAH DAN PELAJAR KURSUS UKUR BAHAN
DI POLITEKNIK SULTAN ABDUL HALIM MU'ADZAM SHAH

NOR HAWANIS BINTI ABDUL RAHIM

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

4/N 42-50

PERPUSTAKAAN KUI TTHO



3 0000 00077651 2

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL : PENGHASILAN MODUL PENGAJARAN KENDIRI (MPK) MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI BINAAN DAN BAHAN II BAGI
KEGUNAAN PENSYARAH DAN PELAJAR KURSUS UKUR BAHAN
DI POLITEKNIK SULTAN ABDUL HALIM MU'ADZAM SHAH

SESI PENGAJIAN : 2002 / 2003

Saya NOR HAWANIS BINTI ABDUL RAHIM
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (PSM/Sarjana/Doktor—Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hak milik Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
2. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. **Sila tandakan (✓)

☐

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

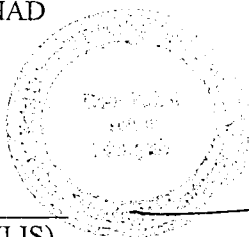
☐

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

☒

TIDAK TERHAD



Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PENYELIA)

HAJI SAPON BIN IBRAHIM

Pensyarah

Jabatan Pendidikan Teknik & Vokasional

Fakulti Teknologi Kejuruteraan

HAJI SAPON BIN IBRAHIM

Nama Penyelia

Alamat Tetap:

R.P.M 116 (KTRS. MADA),

JALAN PANTAI MURNI,

06900 YAN, KEDAH.

Tarikh : 24 / 09 / 02

Tarikh : 24 SEP 2002

CATATAN:

* Potong yang tidak berkenaan.

** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.

◆ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara nenvelidikan. atau disertai bagi pengajian secara keria kursus dan



Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
Parit Raja, Batu Pahat, Johor Darul Ta'zim

BORANG PENGESAHAN PEMERIKSA SIDANG VIVA
Projek Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

1. Borang ini hendaklah diisi oleh **Pelajar** dalam **Dua** salinan sebelum sidang viva.
2. Serahkan borang ini kepada **Pemeriksa** semasa sidang viva.
3. **Pemeriksa** menyerahkan borang-borang yang telah diisi kepada **Penyelaras**.

Nama : NOR HAWANIS BINTI ABDUL RAHIM Tarikh : 10 SEPTEMBER 2003

Pembimbing : TN. HJ. JADON BIN IBRAHIM

Tajuk Projek Kajian : PENGHASILAN MODUL PENGAJARAN KENDIRI (MPK) MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI BINAAN DAN BAHAN II BAGI KIGUNAAN PENSYARAH
DAN PELAJAR KURSUS UKUR BAHAN DI POLITEKNIK SULTAN ABDUL HALIM
MU'ADZAM SYAH.

Keputusan

Ulasan

LULUS

☐

LULUS BERSYARAT

☒

Pembetulan seperti cadangan.

GAGAL

☐

Tandatangan Pemeriksa:

Pemeriksa Pertama:

Prof. Madya Dr. Sulaiman Haji Kasan
Dekan Nama

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

[Signature]
Tandatangan

Pemeriksa Kedua:

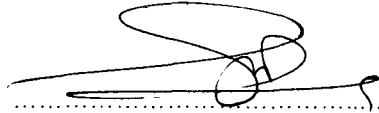

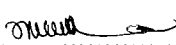
Pn. Anis Zafiah Mohd Ruz
Nama

[Signature]
Tandatangan

Semakan terakhir 18 Ogos 2002

PENGESAHAN PENYELIA

“ Saya/kami * akui bahawa saya/kami telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/kami * karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualitinya untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional.

| | | |
|----------------------|---|---|
| Tandatangan | : |  |
| Nama Pembimbing | : | TN. HAJI SAPON BIN IBRAHIM |
| Tarikh | : | 24 SEP 2002 |
| | | HJ SAPON BIN IBRAHIM Pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik & Vokasional Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn |
| Tandatangan | : |  |
| Nama Pembaca Pertama | : | PM DR. SULAIMAN BIN HJ. HASAN |
| Tarikh | : | 28/09/02 |
| | | PM DR. SULAIMAN BIN HJ. HASAN Pensyarah Jabatan Pendidikan Teknik & Vokasional Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn |
| Tandatangan | : |  |
| Nama Pembaca Kedua | : | PN. ANIKA ZAFIAH BINTI MOHD. RUS |
| Tarikh | : | 26/9/02 |

* Potong yang tidak berkenaan.

**PENGHASILAN MODUL PENGAJARAN KENDIRI (MPK) MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI BINAAN DAN BAHAN II BAGI KEGUNAAN
PENSYARAH DAN PELAJAR KURSUS UKUR BAHAN DI
POLITEKNIK SULTAN ABDUL HALIM MU'ADZAM SHAH**


NOR HAWANIS BINTI ABDUL RAHIM

Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

SEPTEMBER 2002

“ Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. ”

Tandatangan : 

Nama Penulis : NOR HAWANIS BINTI ABDUL RAHIM

Tarikh : 24 / 09 / 02

UNTUK ...

Abah dan Mak Tersayang

Abdul Rahim bin Awan dan Siti Ajar binti Ariffin

"Terima kasih yang tidak terhingga buat abah dan mak

di atas segala pengorbanan dan sokongan

yang diberikan selama ini.

Sesungguhnya jasa kalian berdua amat anakanda

hargai dan terima kasih Kgayaan ini sebagai

tanda terima kasih anakanda kepada kalian."

BUAT ...

Adik-adikku Yang Dikasih!

Mohd. Shafiqizawi, Mohd. Yusri, Mohd. Ismail dan Mohd. Firdaus

"Anggaplah kgayaan kakak ini sebagai dorongan

untuk kalian mencapai

kgayaan yang lebih cemerlang kelak."

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya, saya telah diberi kesempatan untuk menyiapkan laporan Projek Sarjana ini. Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat di dalam menjayakannya.

Jutaan terima kasih buat **Tuan Haji Sapon bin Ibrahim** selaku penyelia projek ini, yang tidak jemu memberi dorongan dan tunjuk ajar kepada saya sepanjang tempoh menyiapkan projek ini. Sekalung penghargaan juga kepada Puan Anika Zafiah binti Mohd. Rus selaku pembaca utama dan Profesor Madya Dr. Sulaiman bin Haji Hasan selaku Ketua Panel Sidang Viva projek ini.

Penghargaan yang tidak terhingga ditujukan kepada semua pensyarah dan pelajar Semester II Kursus Ukur Bahan, Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah yang telah bekerjasama menyumbangkan maklumat kepada projek ini. Tanpa kerjasama daripada semua mungkin projek ini tidak dapat disempurnakan. Segala jasa baik yang ditaburkan akan sentiasa diingati.

Buat semua pensyarah, ucapan terima kasih diucapkan. Semoga ilmu yang dicurahkan diberkati olehNya.

Coretan penghargaan ini ditujukan istimewa buat semua teman-teman seperjuangan yang sering memberi semangat dan dorongan Terima kasih di atas segala bantuan yang diberikan. Akhir sekali, diucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang terlibat tidak kira sama ada secara langsung ataupun tidak. Semoga kita semua diberkati dan dirahmati Allah di dunia dan akhirat kelak. Insyallah.

Wassalam.....

ABSTRAK

Para pendidik sadar akan kewujudan perbezaan individu di kalangan para pelajar. Dalam beberapa keadaan, mereka mampu untuk membantu meringankan kesulitan yang dihadapi pelajar berkenaan. Walau bagaimanapun, dalam proses pengajaran dan pembelajaran sebenar, kita dapati bahawa para pelajar biasanya terikat pada turutan pengajaran dan bahan-bahan pembelajaran yang sama. Salah satu cara yang boleh digunakan untuk menangani masalah ini ialah mengindividualkan pengajaran dengan menggunakan Modul Pengajaran Kendiri (MPK). Langkah ini akan membolehkan kemudahlaturan dari segi pemilihan dan penggunaan bahan pengajaran pembelajaran serta sedikit ruang kebebasan kepada pelajar untuk meneruskan proses pembelajaran. Berdasarkan kepada perkara ini, satu Modul Pengajaran Kendiri mengenai tajuk “Tangga” dihasilkan bagi membantu pelajar kursus Ukur Bahan dalam membuat kerja pengukuran kuantiti. Objektif kajian ini adalah untuk menghasilkan MPK yang dapat meningkatkan tahap pemahaman pelajar serta mengenalpasti tahap kebolehan laksanaannya. Satu kajian berbentuk eksperimen telah dijalankan. Instrumen yang digunakan di dalam kajian ini ialah soalan ujian dan borang penilaian. Hasil kajian menunjukkan nilai min ujian post adalah lebih tinggi iaitu 20.81 berbanding nilai min ujian pra iaitu 11.54 dengan peningkatan sebanyak 9.27. Manakala nilai purata min bagi penilaian tahap kebolehan laksanaan MPK Tangga adalah 4.13. Ini jelas membuktikan bahawa MPK yang dihasilkan adalah amat sesuai digunakan sebagai bahan pengajaran dan pembelajaran masa kini. Oleh itu, dicadangkan agar diadakan bengkel penghasilan modul, menggalakkan pengajaran bermodul serta menghasilkan MPK bagi semua mata pelajaran yang diajar di politeknik.

ABSTRACT

Educators are aware of individual differences in students, and are able in a number of situations diagnose individual learner difficulties. Yet, in most classrooms, students are still locked into the same instructional sequence with the same learning materials. Individualized instruction may appear to be an easy solution. These methods are flexible by optional and using of learning resources and it will give the student more chances to continue their learning process. According to this purpose, self-instructional modules (SIM) in the topic staircase were produced to enhance Quantity Surveyor's student in "*taking off*." The objectives of this study are to develop self-instructional modules (SIM) and implement a modular approach with that performance can improve level of understanding among student and to identify its usefulness. One experiment study has been done. The instruments used in this study are "*Assessment Form*" and "*Test*." The results of this study have shown that mean of "*post-test*" was very high at 20.81 compare to mean of "*pre-test*" just 11.54 which increased about 9.27. Besides that, value of mean average for level of usefulness assessment for "self-instructional modules in Staircase (SIMIS)" is 4.13. It is clearly approved that SIM produced are appropriate as learning and teaching resources. From this study, three kinds of suggestion have suggested. The suggestions are all polytechnic's lecturers should have skills on how to develop modules, and developed self-instructional modules in all subject which able in polytechnics. Teaching-learning process based on self-instructional modules also should be encouraged in polytechnics.

KANDUNGAN

| BAB | PERKARA | MUKA SURAT |
|-----|-------------------|------------|
| | JUDUL | i |
| | PENGAKUAN | ii |
| | DEDIKASI | iii |
| | PENGHARGAAN | iv |
| | ABSTRAK | v |
| | ABSTRACT | vi |
| | KANDUNGAN | vii |
| | SENARAI JADUAL | xiii |
| | SENARAI RAJAH | xv |
| | SENARAI SINGKATAN | xvi |
| | SENARAI LAMPIRAN | xvii |

BAB I PENDAHULUAN

| | | |
|-------|------------------------|---|
| 1.1 | Pengenalan | 1 |
| 1.2 | Latar Belakang Masalah | 3 |
| 1.3 | Pernyataan Masalah | 4 |
| 1.4 | Objektif Kajian | 5 |
| 1.5 | Persoalan Kajian | 6 |
| 1.6 | Kepentingan Kajian | 6 |
| 1.6.1 | Pensyarah | 6 |

| | | |
|-------|-----------------------------------|----|
| 1.6.2 | Pelajar | 7 |
| 1.7 | Batasan Kajian | 7 |
| 1.8 | Definisi Istilah | 8 |
| 1.8.1 | Penghasilan | 8 |
| 1.8.2 | Modul | 8 |
| 1.8.3 | Pembelajaran Individu | 9 |
| 1.8.4 | Modul Pembelajaran Kendiri | 10 |
| 1.8.5 | Modul Pembelajaran Kendiri Tangga | 11 |
| 1.9 | Penutup | |

BAB II SOROTAN PENULISAN

| | | |
|-------|---|----|
| 2.1 | Pengenalan | 12 |
| 2.2 | Modul Pembelajaran Kendiri (MPK) | 13 |
| 2.3 | Pengajaran Bermodul (<i>Modular Instruction</i>) | 14 |
| 2.4 | Tujuan Pengajaran Bermodul (PB) | 15 |
| 2.5 | Kebaikan Pengajaran Bermodul (PB) Kepada Pelajar | 16 |
| 2.6 | Kebaikan Pengajaran Bermodul (PB) Kepada Pensyarah | 18 |
| 2.7 | Penilaian Formatif | 20 |
| 2.8 | Perbandingan Antara Pengajaran Tradisional Dan Pengajaran Bermodul (PB) | 21 |
| 2.9 | Pelaksanaan Pengajaran Bermodul (PB) | 25 |
| 2.9.1 | Format Umum Pengajaran Bermodul | 26 |
| 2.9.2 | Penilaian Pengajaran Bermodul (PB) | 28 |
| 2.10 | Status Modul Pengajaran Kendiri di Malaysia | 29 |
| 2.11 | Penutup | 30 |

BAB III METODOLOGI KAJIAN

| | | |
|------|---------------------------|----|
| 3.1 | Pengenalan | 31 |
| 3.2 | Rekabentuk Kajian | 31 |
| 3.3 | Responden / Sumber Data | 32 |
| 3.4 | Instrumen Kajian | 32 |
| 3.5 | Kerangka Operasi | 33 |
| 3.6 | Kajian Rintis | 33 |
| 3.7 | Prosedur Pengumpulan Data | 34 |
| 3.8 | Analisis Data | 35 |
| 3.9 | Limitasi | 36 |
| 3.10 | Penutup | 36 |

BAB IV REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK

| | | |
|---------|---|----|
| 4.1 | Pengenalan | 37 |
| 4.2 | Latar Belakang Teori Penghasilan Produk | 37 |
| 4.3 | Rekabentuk Produk | 39 |
| 4.3.1 | Bentuk Dan Ciri-Ciri Produk | 40 |
| 4.3.1.1 | Ciri-ciri Produk | 41 |
| 4.3.2 | Kronologi Pembinaan Produk | 46 |
| 4.3.3 | Permasalahan Dalam Membina Produk | 50 |
| 4.3.4 | Bahan, Kos Dan Masa Membina Produk | 51 |
| 4.3.4.1 | Bahan | 51 |
| 4.3.4.2 | Kos | 52 |
| 4.3.4.3 | Masa | 52 |
| 4.3.5 | Dokumentasi Produk | 53 |
| 4.3.5.1 | Komponen MPK Tangga | 53 |
| 4.4 | Penilaian Produk | 55 |
| 4.4.1 | Pemilihan Dan Pembinaan Instrumen Untuk Menilai Produk | 55 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.4.2 | Pemilihan Subjek / Sampel Kajian Yang Akan Menilai Produk | 56 |
| 4.4.3 | Fokus Penilaian | 57 |
| 4.4.4 | Cadangan Pembaikan | 58 |
| 4.5 | Penutup | 59 |

BAB V TEMUAN KAJIAN DAN PERUMUSAN HASIL KAJIAN

| | | |
|---------|--|----|
| 5.1 | Pengenalan | 60 |
| 5.2 | Responden | 60 |
| 5.2.1 | Latar Belakang Pelajar | 61 |
| 5.2.2 | Latar Belakang Pensyarah | 61 |
| 5.3 | Analisis Kesan Penggunaan MPK Terhadap Pencapaian Pelajar | 62 |
| 5.3.1 | Analisis Keputusan Skor Bagi Ujian Pra | 63 |
| 5.3.2 | Analisis Keputusan Skor Bagi Ujian Post | 64 |
| 5.3.3 | Analisis Perbandingan Skor Bagi Ujian Pra Dan Ujian Post | 65 |
| 5.4 | Analisis Penilaian Keboleh Laksanaan MPK Tangga | 67 |
| 5.4.1 | Analisis Penilaian MPK Dari Aspek Format | 67 |
| 5.4.1.1 | Analisis MPK Dari Aspek Format Oleh Kumpulan Pelajar | 68 |
| 5.4.1.2 | Analisis MPK Dari Aspek Format Oleh Kumpulan Pensyarah | 69 |
| 5.4.2 | Analisis Penilaian MPK Dari Aspek Bahan Pembelajaran | 69 |
| 5.4.2.1 | Analisis MPK Dari Aspek Bahan Pembelajaran Oleh Kumpulan Pelajar | 70 |

| | | |
|---------|--|----|
| 5.4.2.2 | Analisis MPK Dari Aspek Bahan Pembelajaran Oleh Kumpulan Pensyarah | 72 |
| 5.4.3 | Analisis Penilaian MPK Dari Aspek Pengajaran Menggunakan MPK | 73 |
| 5.4.3.1 | Analisis MPK Dari Aspek Pengajaran Menggunakan MPK Oleh Kumpulan Pelajar | 73 |
| 5.4.3.2 | Analisis MPK Dari Aspek Pengajaran Menggunakan MPK Oleh Kumpulan Pensyarah | 75 |
| 5.4.4 | Analisis Penilaian MPK Dari Aspek Objektif Pembelajaran | 76 |
| 5.4.4.1 | Analisis MPK Dari Aspek Objektif Pembelajaran Oleh Kumpulan Pelajar | 76 |
| 5.4.4.2 | Analisis MPK Dari Aspek Objektif Pembelajaran Oleh Kumpulan Pensyarah | 77 |
| 5.4.5 | Analisis Penilaian MPK Dari Aspek Soalan Dan Ujian | 78 |
| 5.4.5.1 | Analisis MPK Dari Aspek Soalan Dan Ujian Oleh Kumpulan Pelajar | 78 |
| 5.4.5.2 | Analisis MPK Dari Aspek Soalan Dan Ujian Oleh Kumpulan Pensyarah | 79 |
| 5.4.6 | Analisis Keseluruhan Aspek MPK | 80 |
| 5.4.6.1 | Analisis Keseluruhan Aspek MPK Mengikut Pelajar | 81 |
| 5.4.6.2 | Analisis Keseluruhan Aspek Mengikut Pensyarah | 82 |
| 5.4.7 | Analisis Purata Min Setiap Aspek MPK | 83 |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.5 | Analisis Komen Dan Cadangan Tentang MPK | |
| | Tangga | 84 |
| 5.6 | Penutup | 84 |

BAB VI KESIMPULAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

| | | |
|-------|---|----|
| 6.1 | Pengenalan | 85 |
| 6.2 | Perbincangan Hasil Kajian | 86 |
| 6.2.1 | Adakah Isi Kandungan Yang Terdapat Di Dalam MPK Dihasilkan Dapat Membantu Meningkatkan Tahap Pemahaman Pelajar? | 86 |
| 6.2.2 | Adakah MPK Yang Dihasilkan Bersifat Keboleh Laksanaan Dalam Membantu Pensyarah Dan Pelajar Memahami Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Yang Berkesan? | 87 |
| 6.3 | Rumusan Kajian | 89 |
| 6.4 | Cadangan | 89 |
| 6.4.1 | Mengadakan Kursus Atau Bengkel Menghasilkan MPK | 90 |
| 6.4.2 | Menggalakkan Pengajaran Berbantuan Modul | 90 |
| 6.5 | Cadangan Kajian Lanjutan | 90 |
| 6.5.1 | Menghasilkan MPK Bagi Semua Topik Mata Pelajaran C 213 Teknologi Binaan Dan Bahan Il | 90 |
| 6.6 | Kesimpulan | 91 |
| 6.7 | Penutup | 91 |
| | RUJUKAN | 92 |
| | LAMPIRAN | 98 |

SENARAI JADUAL

| NO. JADUAL | TAJUK | MUKA SURAT |
|------------|---|------------|
| 3.1 | Skala tafsiran julat min | 35 |
| 4.1 | Jadual penghasilan produk | 47 |
| 5.1 | Taburan kekerapan skor ujian pra | 63 |
| 5.2 | Analisis statistik deskriptif ujian pra | 63 |
| 5.3 | Taburan kekerapan skor ujian post | 64 |
| 5.4 | Analisis statistik deskriptif ujian post | 64 |
| 5.5 | Skor min bagi ujian pra dan ujian post | 65 |
| 5.6 | Skala tafsiran gerak balas | 67 |
| 5.7 | Penilaian MPK mengenai aspek format oleh pelajar | 68 |
| 5.8 | Penilaian MPK mengenai aspek format oleh pensyarah | 69 |
| 5.9 | Penilaian MPK mengenai aspek bahan pembelajaran oleh pelajar | 70 |
| 5.10 | Penilaian MPK mengenai aspek bahan pembelajaran oleh pensyarah | 72 |
| 5.11 | Penilaian MPK mengenai aspek pengajaran menggunakan MPK oleh pelajar | 74 |
| 5.12 | Penilaian MPK mengenai aspek pengajaran menggunakan MPK oleh pensyarah | 75 |
| 5.13 | Penilaian MPK mengenai aspek objektif pembelajaran dalam MPK oleh pelajar | 77 |
| 5.14 | Penilaian MPK mengenai aspek objektif pembelajaran dalam MPK oleh pensyarah | 78 |
| 5.15 | Penilaian MPK mengenai aspek soalan dan ujian oleh pelajar | 79 |

| | | |
|------|--|----|
| 5.16 | Penilaian MPK mengenai aspek soalan dan ujian oleh pensyarah | 80 |
| 5.17 | Analisis deskriptif untuk keseluruhan aspek MPK mengikut pelajar | 81 |
| 5.18 | Analisis deskriptif untuk keseluruhan aspek MPK mengikut Pensyarah | 82 |
| 5.19 | Ringkasan purata min bagi setiap aspek MPK mengikut kumpulan pelajar dan pensyarah | 83 |

SENARAI RAJAH

| NO. RAJAH | TAJUK | MUKA SURAT |
|------------------|--|-------------------|
| 2.1 | Carta alir aktiviti pembelajaran / pengajaran dalam pengajaran bermodul (PB) | 27 |
| 4.1 | Model Teras Cabang | 40 |
| 4.2 | Rangka kerja operasi penyediaan MPK | 49 |
| 5.1 | Pecahan pensyarah mengikut pengalaman mengajar | 62 |
| 5.2 | Taburan kekerapan skor ujian pra dan ujian post | 66 |

SENARAI SINGKATAN

| | |
|---------|---|
| MPK | Modul Pengajaran Kendiri |
| PB | Pengajaran Bermodul |
| PI | Pengajaran Individu |
| POLIMAS | Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah |

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN

TAJUK

| | |
|----|--|
| A | Surat Kebenaran Mendapatkan Maklumat Kajian |
| B1 | Borang Penilaian (Pelajar) |
| B2 | Borang Penilaian (Pensyarah) |
| C | Soalan Ujian |
| D | Siri Modul Pengajaran Kendiri (MPK) “Tangga” |

BAB I

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Dunia pendidikan terus berkembang seiring dengan kemajuan dan peredaran masa. Kaedah pengajaran dan pembelajaran turut mengalami perubahan. Para pelajar dan pendidik pada hari ini, terdedah dengan perkembangan teknologi maklumat dan komputer (ICT). Oleh yang demikian, kaedah pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan komputer semakin mendapat tempat.

Proses perkembangan ini dilihat selaras dengan perkembangan dunia sejagat. Seajar itu, Pendidikan Teknik dan Vokasional juga tidak ketinggalan merasai arus perubahan teknologi ini. Roslan (2002) menyatakan Pendidikan Teknik dan Vokasional adalah untuk:

- i. Menyediakan pelajar yang berpengetahuan asas dan kemahiran bagi memenuhi keperluan sektor industri dan perdagangan.
- ii. Membina tabiat kerja dan sikap yang baik pada diri sendiri, khususnya sikap bertanggungjawab dan kesungguhan, supaya menjadi rakyat yang berguna dan produktif.
- iii. Membina asas yang kukuh untuk melanjutkan pengajian dalam bidang teknik dan vokasional.